



Von Manfred Merz (Text und Fotos)

**S**chon sehr lange, konkret schon in der «Vor-LED- und Vordigital-Ära» führt Minitrix den zu den EW III passenden Steuerwagen in seinem Lieferprogramm. Durch seine gute äussere Machart sowie der zeitgemässen Kinematik samt Kupplungsaufnahmen nach NEM kann das Modell jedoch heute noch überzeugen. Der Steuerwagen verfügt werkseitig über einen fahrrichtungsabhängigen Lichtwechsel der Spitzensignale. Eine einfache Diodenschaltung sorgt polaritätsabhängig für drei weisse Spitzensignale geschoben und für ein rotes Schlussignal rechts unten, gezogen. Für die Ausleuchtung der Spitzensignale werden dabei nach alter Väter Sitte zwei Glühlämpchen verwendet. Wird der Steuerwagen nun auf einen Digitalstromkreis gestellt beginnt

eine «Lightshow», in der weisse und rote Glühlampen gemeinsam aufleuchten und leider auch für die dementsprechende Wärmeentwicklung sorgen.

Diese Schaltung befindet sich auch in dem Steuerwagen des aktuell und exklusiv an den Schweizer Fachhandel ausgelieferten «bls Kambly-Zuges». Mit der offiziellen, aber auch mit einem Augenzwinkern begleiteten Begründung es handele sich um ein «Analog-Set», rechtfertigt Märklin/Minitrix diesen doch etwas vorsintflutlichen technischen Stand. Bei allen Serien, auch der aktuellen, fehlen Lötpunkte oder gar eine Schnittstelle für die einfache Digitalisierung des Steuerwagens. In diesem kleinen Beitrag wollen wir aufzeigen, wie es dennoch geht.

### Vorbereitung

Für diese Umbauaktion legen wir die folgenden Dinge bereit:

- Einen Minitrix EW<sup>III</sup>-Steuerwagen, egal welcher Serie,
- einen Funktionsdecoder, in unserem Fall einen von Doeherl und Haass (Artikelnummer DHF 251),
- etwas dünnes, beidseitig klebendes Klebeband, zum Beispiel 3M,
- feine Schraubendreher (Schlitz), Pinzette,
- einen guten Seitenschneider, Schere, usw., einen guten Lötkolben, besser eine Lötestation,
- etwas Zeit, Lust und Musse
- sowie eine ruhige Hand.

Auch bei einem Steuerwagen sollte die analoge Funktion ohne Beanstandung gegeben sein. Auch, oder gerade für den Digitalbetrieb ist eine gute und sichere Stromaufnahme absolut notwendig – also, gegebenenfalls Räder und Schleifkontakte gut reinigen. Wenn die Spitzensichter des Wagens auch auf dem Analogstromkreis sicher funktionieren, kann es losgehen.

### Demontage des Fahrzeugs

Durch seitliches Spreizen des Gehäuses wird dieses vom Fahrgestell gelöst und kann relativ leicht nach oben abgenommen werden. Die Technik des Steuerwagens wird nun schon gut sichtbar. Für eine bessere Zugänglichkeit sollte jedoch auch die Inneneinrichtung ausgebaut werden. Diese ist lediglich aufgeklippt, bei manchen Bauarten aber auch im vorderen Bereich ver-

klebt. Hier hilft nur das beherzte Heraushebeln mit einem Schraubendreher. Achten Sie beim Ausbau der Inneneinrichtung bitte auf das feine Richtfederchen der Kinematik, dieses wird durch die Inneneinrichtung gehalten und macht sich, wenn es freigesessen, nur zu gerne auf nimmer Wiedersehen selbstständig.

### Die elektrischen Arbeiten

Als Nächstes werden die elektronischen Bauteile, Dioden und der Widerstand entfernt. Die Anschlüsse der Glühbirnen liegen nun frei. Nun kommt der Funktionsdecoder ins Spiel. Dessen Anschlusslitzen werden entsprechend gekürzt, abisoliert und neu verzinkt. Die elektrische Einbindung des Decoders geschieht nun wie folgt:

- Die rote Litze wird auf das von hinten kommende flache Federbronzeblech gelötet.
  - Die schwarze wird in den Schlitz des Drehzapfens geklemmt.
  - Der gelbe Draht kommt an die rote Birne.
  - Der weisse an das weisse Lämpchen.
- Fertig!

### Zusammenbau des Steuerwagens

Vor dem Zusammenbau sollte ein Funktionsetest erfolgen. Stellen Sie dazu den Wagen auf einen Digitalstromkreis oder gleich auf das Programmiergleis. Von Haus aus ist die Adresse «3» vergeben. Wundern Sie sich aber nicht, es kann einen kleinen Moment dauern bis sich etwas tut und eines der beiden Birnchen leuchtet. Wenn alles funktioniert, kann die Wiedermontage erfolgen. Dazu wird, wenn die Kupplungsdeichsel samt Richtfeder wieder an ihrem Platz ist, als Erstes das Inneneinrichtungsteil aufgeklippt. Beginnen Sie dazu am «Kupplungsende» des Wagens, so geht es am besten. Den Decoder haben wir, nachdem die Litzen gegenseitig «verdrillt» werden sind, mit doppelseitigem Klebeband von innen am Wagendach verklebt. Die Kabelführung haben wir so zurecht gebogen, dass die Litzen von aussen nicht sichtbar verlaufen. Jetzt kann das Gehäuse endgültig aufgesetzt werden, etwas Vorsicht ist mit dem Lichtleiter zum oberen Spitzensichtlicht im Führerstand geboten.

An dieser Stelle empfiehlt sich eine Probefahrt. Mit der Adresse «3» sollte über Ihre Digital-Zentrale die Beleuchtung zuverlässig funktionieren und schaltbar sein.